

FWFSU

Feuerwehr-Wettbewerbs-Funk-Stoppuhr



Bedienungsanleitung V.1.0

Bedienungsanleitung V.0.3

für FWFSU GER 1301-1001 GS1

FW V.1.0

Autor: T.Stundner

2014 02 05

Impressum:

KEYTRONIX
Gesellschaft für industrielle Elektronik und
Informationstechnologie mbH

Ungargasse 64-66/1/109
1030 Wien

Tel.: + 43 (1) 718 06 60 - 0
Fax: + 43 (1) 718 06 60 - 820

office@keytronix.com
www.keytronix.com

HG Wien FN 261131t

Der Inhalt dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, Fehler und Irrtümer vorbehalten, bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie Fehler entdecken – danke für Ihre Mithilfe.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit dieser Unterlage.

Copyright

© 2013 KEYTRONIX Gesellschaft für industrielle Elektronik und Informationstechnologie mbH, Wien (Österreich)

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt, gänzliche od. teilweise Veröffentlichung bedarf ausdrücklich der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Starttaster.....	4
1.2	Stopptaster.....	4
1.3	Inbetriebnahme.....	4
2	Funktionsbeschreibung Starttaster:	5
2.1	Anmerkungen:	6
3	Funktionsbeschreibung Stopptaster	7
3.1	LCD Anzeige:	8
3.2	Anmerkungen:	9
4	Laden der Li-Ion Zellen	9
5	Technische Daten	9
5.1	Allgemein.....	9
5.2	Gehäuse.....	10

1 EINLEITUNG

Die Feuerwehr-Wettbewerbs-Funk-Stoppuhr wurde für Wettkampf und Wettkampftraining der freiwilligen Feuerwehren entwickelt.

- Das System besteht aus einem Starttaster und einem Stopptaster.
- Die Taster sind in einem Kunststoffgehäuse eingebaut, in welchem sich auch die Elektronik und Energieversorgung befindet.
- Im Gehäuse des Stopptasters ist ein LCD Display für die Anzeige der gestoppten Zeiten integriert.
- Die Übertragung der Steuersignale erfolgt durch ein Funkmodul.
Freifeldreichweite ca.150m
- Durch eine Frequenzumschaltung ist es möglich 16 Systeme parallel zu betreiben.
- Energieversorgung über Li-Ion Zellen die über den USB Anschluss geladen werden.
- Die Geräte sind staubdicht und spritzwassergeschützt.

1.1 Starttaster

- Der Starttaster besteht aus einem Pilztaster (Buzzer) der sich in einem ABS Kunststoffgehäuse befindet.
- Mittels Pilztaster wird das Gerät eingeschalten bzw. können die Anzeigen am Stopptaster zurückgesetzt werden.
- Zur Signalisierung des Betriebszustandes ist eine LED vorhanden.
- Die Spannungsversorgung erfolgt über eine Li-Ionen Zelle die über den USB Anschluss geladen wird

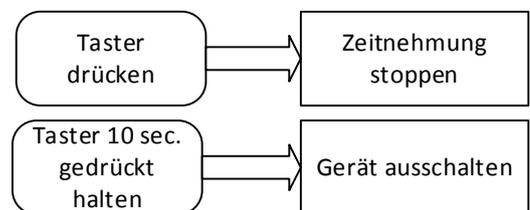
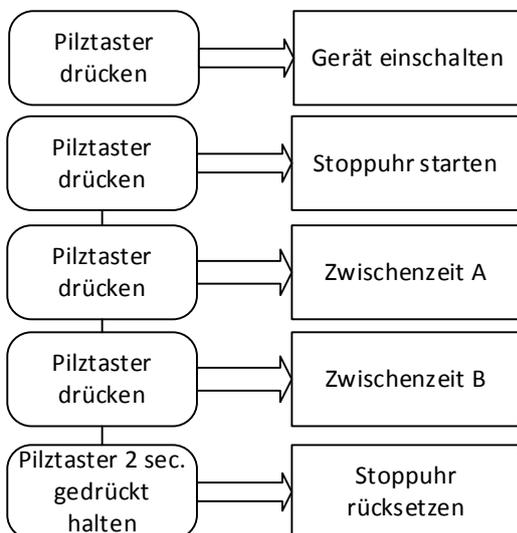
1.2 Stopptaster

- Der Stopptaster besteht ebenfalls aus einem Pilztaster (Buzzer) in einem Kunststoffgehäuse
- Als Anzeige ist ein 2x16 stelliges LCD vorgesehen.
- Die Spannungsversorgung erfolgt über eine Li-Ionen Zelle die über den USB Anschluss geladen wird

1.3 Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die Akkus geladen werden. Siehe 5. Laden der Li-Ion Zellen

2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG STARTTASTER:

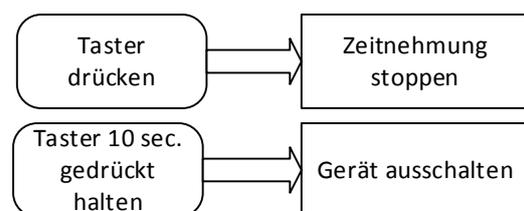
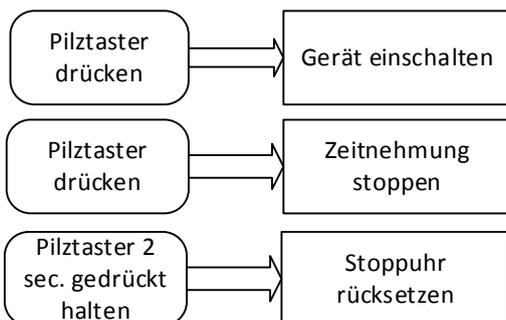


2.1 Anmerkungen:

Die im Taster integrierte LED signalisiert den Betriebszustand des Gerätes.

- Blinken 2sec an - 2sec aus : Gerät funktionsbereit
- Blinken 0.5sec an -0.5sec aus : Akkuspannung unter 3.3V – Akku muss geladen werden
- LED leuchtet : Akkuspannung unter 3V – Gerät wird ausgeschalten

3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG STOPPTASTER



3.1 LCD Anzeige:

Stopptaster startet
Anzeige der Batteriespannung



Stoppuhr kann gestartet
werden
D01 -> Durchgang 1



Die Stoppuhr läuft



Zwischenzeit A gestoppt
0 min : 8 sec : 600 ms



Zwischenzeit B gestoppt
0 min : 12 sec : 400 ms



Stoppuhr gestoppt
00 min : 18 sec : 960 ms



Buzzer gedrückt halten

Stoppuhr kann gestartet
werden
D02 -> Durchgang 2



3.2 Anmerkungen:

Wenn die Akkuspannung auf einen kritischen Wert (3.3V) gesunken ist, wird beim Start des Gerätes zusätzlich eine Aufforderung zum Laden am Display angezeigt. Wenn die Spannung unter 3V fällt schaltet sich das Gerät aus und die Li-Ionen Zelle muss wieder aufgeladen werden.

Wenn der seitlich am Stopptaster angebrachte Taster für 10 sec gedrückt wird schalten sich der Stopp- und der Starttaster aus.

Um sicher zu stellen das auch der Starttaster ausgeschaltet ist kontrollieren sie bitte die LED am Taster diese darf nicht leuchten oder blinken.

Falls das Ausschalten des Starttasters über Funk nicht erfolgreich war bzw. versehentlich wieder der Buzzer gedrückt wurde, kann der Starttaster durch 10 sec langes gedrückt halten des seitlich angebrachten Tasters ausgeschaltet werden.

4 LADEN DER LI-ION ZELLEN

Zum Laden kann ein PC oder z.B. Handyladegerät mit einem 5V USB Anschluss verwendet werden.

Der Akku ist gegen Kurzschluss, zu hohe bzw. zu niedrige Temperaturen und Tiefentladung gesichert.

Das Laden des Akkus ist nur zwischen 0 und 40°C möglich. Um eine lange Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten sollte das Gerät bei Zimmertemperatur gelagert werden.

Wenn das Gerät geladen wird leuchtet die grüne LED des LION Laders (siehe Foto).

Die Ladezeit bei vollständig entlademem Akku beträgt ca. 6Std.

Eine Überladung des Akkus wird durch einen eingebauten Schutzmechanismus verhindert.

5 TECHNISCHE DATEN

5.1 Allgemein

Versorgung	3.6V Li-Ionen Zelle (laden über USB Port)
Funkmodul	ISM Band 433MHz Maximale Sendeleistung 100mW 16 mittels DIP HEX Schalter einstellbare Frequenzen

Umgebungsbedingungen

Betrieb	0°C bis +45°C
Lagerung	-20°C bis +60°C
Schutzart	IP 65 (staubdicht & Schutz gegen Strahlwasser)

5.2 Gehäuse

Abmessungen	130x130x100mm
Material	ABS Kunststoff